

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁸ A21B 1/42	(45) 공고일자 2001년09월 17일
	(11) 등록번호 20-0229110
	(24) 등록일자 2001년04월 19일
(21) 출원번호 20-1998-0013175	(65) 공개번호 실2000-0003127
(22) 출원일자 1998년07월 16일	(43) 공개일자 2000년02월 15일
(73) 실용신안권자 박동우	
(72) 고안자 박동우	
	서울 동대문구 용두2동 118-99 서울특별시 동대문구 용두 2동 118-99

심사관 : 구본경

(54) 제빵기의형틀슬라이드장치

요약

본 고안은 제빵기의 형틀 슬라이드장치에 관한 것으로, 가이드레일(11)을 가지며 그 저부에 가열수단이 배치되는 본체(10)와; 이 본체(10)의 가이드레일(11)을 따라 선회되며 일측에 힌지(21)가 연결되어 개폐 가능한 형틀(20)과; 상기 본체(10)의 일측에 구비된 호퍼(31)로부터 내용물이 형틀(20)이 개방된 상태에서 노즐(32)로부터 공급되는 내용물 공급수단(30)과; 모터(M)의 구동으로 작동간(75)이 포스트(74)의 안내되어 형틀(20)을 가이드레일(11)을 따라 종횡으로 이동되도록 하는 순환이동수단(70)으로 구성된 것에 있어서; 상기 순환이동수단(70)의 작동간(75)에는 포스트(74)를 따라 직선운동할 때 마찰저항을 줄이도록 하는 직선슬라이드베어링(76)이 설치되는 것에 의해, 작동간(75)의 직선운동이 보다 부드럽고 원활하여 전체 작동부하와 소음을 줄이고 작업환경을 개선할 수 있다.

또, 부품수를 줄여 제작비를 절감할 수 있는 것이다.

대표도

도5

명세서

[고안의 명칭]

제빵기의 형틀 슬라이드장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 제빵기의 구조를 보인 사시도.

제2도는 본 고안의 형틀이 순환구동수단에 의해 이동되는 상태를 보인 요부사시도.

제3도는 본 고안의 요부 사시도.

제4도는 본 고안의 구동상태를 보인 정면도.

제5도는 제4도의 확대 측면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 본체	11 : 가이드레일
20 : 형틀	22 : 핀
30 : 내용물공급수단	31 : 호퍼
32 : 노즐	40 : 뒤집기레버
50 : 가이드	60 : 분리레버
70 : 순환이동수단	71 : 제1링크부재
72 : 제3링크부재	73 : 구동축
74 : 포스트	75 : 작동간
76 : 직선슬라이드베어링	

[고안의 상세한 설명]

[고안의 목적]

[고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술]

본 고안은 제빵기의 형틀 슬라이드장치에 관한 것으로, 더 상세하게는 보다 간단한 장치에 의해 형틀이 순환될 수 있도록 고안된 것이다.

종래의 알려진 제빵기의 형틀 슬라이드장치는 본인이 국내 실용신안으로 선출원 내지 선등록된 고안에서와 같이 밀가루 반죽과 팥이나 크림(일명 속이라 칭함)등으로 된 겔상의 내용물이 자동으로 공급되도록 하는 제빵기에 있어서, 호도와 같은 첨가 내용물을 자동으로 연속 공급할 수 있도록 한 것은 이미 알려진 바와 같다.

이 구조에 의하면, 반죽물과 팥, 호도입자와 같은 내용물은 자동으로 정량씩공급하는 내용물 공급공정과, 본체의 내부에는 가스나 전기에너지에 의해 버너들이배치된 그 상부로 형틀이 강제적으로 이송되는 순환이송공정과, 형틀의 상하부를 고르게 가열시키거나 상부 형틀을 개방하여 내용물을 공급시키기 위한 형틀워밍업공정이 일련의 스텝에 의해 순차적으로 이루어지도록 구성되어 있다.

종래 각 공정으로 형틀을 순차적으로 이동시키기 위한 순환이동수단으로는 제3도 내지 제5도에서 도시한 바와같이, 모터(M)의 동력을 전달받은 구동축(73)으로부터 제1링크부재(71)와 제2링크부재(72)가 각각 직각 방향으로 선회되면 작동간(75)을 직선 운동시키게 된다.

이 작동간(75)은 장방형상을 갖는 본체(10)의 가이드레일(11)에 직각되게 중,횡방향으로 가이드포스트(74)로 안내 고정되어 직선 이동을 하므로써 형틀(20)이 가이드레일(11)을 따라 중형으로 이동되는 것이다.

이때, 형틀(20)이 작동간(75)의 이동력에 의해 가이드레일(11)을 따라 순환될때 그 마찰저항을 줄이기 위해 종래에는 가이드레일(11)에 형틀(20)을 받쳐지게 하는 다수개의 롤베어링들을 연이어 설치하고 있었다.

[고안이 이루고자 하는 기술적 과제]

종래 이러한 형틀(20)의 원활한 순환을 위해 롤베어링들을 비교적 긴 장방형의 가이드레일(11)을 따라 연이어 설치하게 되므로 그 구조가 매우 복잡하고 부품수가 많아 제작원가가 상승되는 원인이 되었다.

또, 많은 롤베어링의 회전에 의해 큰 소음이 발생되어 작업환경을 해치는 등의 폐단이 있었던 것이다.

본 고안의 목적은 부품수를 줄여 제작이 용이하고 고장이나 오동작의 염려가없고 보다 제품의 신뢰도가 향상될 수 있도록 한 제빵기를 제공하는데 있다.

본 고안의 다른 목적은 보다 간단한 구조로 경제적인 이익을 줄 수 있도록 한 제빵기를 제공하는데 있다.

본 고안의 또 다른 목적은 소음을 줄여 작업환경을 개선할 수 있도록 한 제빵기를 제공하는데 있다.

[고안의 구성]

이러한 본 고안의 목적은 상부에 가이드레일(11)을 가지며 그 저부에 가열수단이 배치되는 본체(10)와; 이 본체(10)의 가이드레일(11)을 따라 선회되며 일측에 힌지(21)가 연결되어 개폐 가능한 형틀(20)과; 상기 본체(10)의 일측에 구비된 호퍼(31)로부터 내용물이 형틀(20)이 개방된 상태에서 노즐(32)로부터 공급되는 내용물공급수단(30)과; 모터(M)의 구동으로 작동간(75)이 포스트(74)로 안내 고정되어 형틀(20)이 가이드 레일(11)을 따라 중형으로 이동되도록 하는 순환이동수단(70)으로 구성된 것에 있어서; 상기 순환이동수단(70)의 작동간(75)에는 포스트(74)를 따라 직선운동할 때 마찰저항을 줄이도록 하는 직선슬라이드베어링(76)이 설치되는 것에 의해 달성된다.

따라서, 작동간(75)의 직선운동이 보다 부드럽고 원활하여 전체 작동부하와 소음을 줄이고 작업환경을 개선할 수 있다.

또, 부품수를 줄여 제작비를 절감할 수 있는 것이다.

이하 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의해 상세히 설명하기로 한다.

제1도는 본 고안의 제빵기의 전체를 보인 장치도로서 장방형상을 갖는 본체(10)의 상부는 가이드레일(11)이 형성되어 이 가이드레일(11)을 따라 동일 구조의 형틀(20)들이 연속적으로 설치되고, 일측에는 내용물공급수단(30)이 위치되는 것을 볼 수 있다.

제2도는 본 고안의 순환이동수단(70)에 의해 형틀(20)이 중,횡으로 이동되는것을 사시도로 도시하고, 제3도는 순환이동수단(70)의 제1링크부재(71)와 제2링크부재(72)에 의해 작동간(75)이 직선 이동하는 작동상태를 사시도로 보이고 있다.

제4도는 제3도의 측면도로 순환이동수단(70)이 모터(M)로부터 구동축(73)으로 동력이 전달되어 제1링크부재(77) 및 제2링크부재(72)가 작동되는 상태를 정면도로, 그리고 제5도는 측면도로 각각 도시하고 있다.

이 도면에서와 같이 본 고안은 힌지(21)에 의해 개폐가능한 형틀(20)들을 본체(10)의 가이드레일(11)을 따라 순환되도록 연속적으로 설치하고, 순환이동수단 (70)에 의해 형틀(20)들이 이동되는 과정에서 형틀 워밍업기레버(40)가 설치된 위치에서 자동으로 상하 형틀(20)의 위치가 전환되어 빵이 고루 익혀질 수 있도록 하는 것이다.

상기 본체(10)는 상부에 가이드레일(11)을 가지며 이 가이드레일(11)의 직하방에는 가스버너나 전기히터

와 같은 가열수단이 배치되어 있다.

그리고 모터(M)의 동력으로 형틀(20)들을 중형방향으로 각각 이동되도록 하는 순환이동수단(70)이 구비되어 순차적으로 형틀(20)이 이동되는 것이며, 개방된 상태에서 상기 내용물 공급수단(30)의 작동으로 내용물이 공급된 후 순환되며 익혀지게 되는 것이다.

이 내용물공급수단(30)은 본체(10)의 일측에 구비된 호퍼(31)에 예로서 밀가루반죽과 팥과 같은 내용물이 각각 채워진 상태에서 호스(33)로 연결된 노즐(32)을 통해 개방된 형틀(20)로 내용물을 공급해주는 것이다.

그리고, 형틀(20)이 닫혀진 후 상하를 전환시킬 필요가 있는 소정의 위치에서는 형틀뒤집기레버(40)에 의해 형틀(20)이 뒤집어져 상하 고른 가열이 이루어지는 것이다.

또 완성된 빵은 형틀(20)이 개방된 상태에서 상기 분리레버(60)가 선회 운동하는 것에 의해 형틀(20)로부터 빵이 분리되어 도시하지 않은 수집통으로 낙하되는 것이다.

상기 뒤집기레버(40)는 본체(10)에 볼트에 의해 고정 설치되며 통상 2곳에서 형틀(20)의 뒤집기작업이 이루어진다.

한편, 이 뒤집기레버(40)가 설치된 바로 일측에는 본체(10)로부터 고정되고 상부로 형틀(20)의 진행방향을 따라 돌출되는 가이드(50)를 설치하는 것이 빵의 맛을 향상시키고 완성된 후 빵을 분리시킬 때 유리하다.

즉, 형틀(20)에 돌기(23)가 돌출되고, 본체(10)로부터 형틀(20)의 진행방향을 따라 상부로 돌출된 가이드(50)의 위치에서 상기 형틀(20)이 이동될 때 가이드(50)의 위치에서 상기 돌기(23)가 접촉되며 상부 형틀판만이 약간 하부형틀판으로부터 들어 올려진다.

이는, 빵이 대략 성형된 상태에서 형틀(20)내부로 외부 공기가 유입되는 것에 의해 내부의 열과 김을 외부로 빼냄과 아울러 온도를 급감시켜 형틀(20)과의 재질차이에 의한 온도차이로 빵이 쉽게 분리되도록 하는 것이다.

그러므로, 습기에 의해 눅눅할 염려가 없어 빵의 맛을 증대시키고 자동장치에 의해 형틀(20)을 개방한 상태에서 분리레버(60)의 회동으로 빵을 형틀(20)로부터 분리시킬 때 오동작이 없이 정확한 작동이 이루어지는 것이다.

한편, 형틀(20)의 도시하지 않은 가열버너의 상측에서 순환하는 것에 의해 빵이 완성되는데, 그 완성위치에서는 상측 덮개가 덮개개방수단에 의해 개방되어 빵이 노출된다.

이때, 이 완성된 빵을 형틀(20)로부터 분리하기 위해 빵인출용 분리레버(60)가 설치되는 것은 종래에서와 같다.

본 고안의 가장 중요한 구성상의 특징은 순환이동수단(70)이 구동될 때 그 마찰저항과 부품수를 현저히 줄여 제작 코스트를 저하시킴과 아울러, 소음의 발생을 억제하여 작업 환경을 개선시키는데 있다.

즉, 상기 순환이동수단(70)은 제2도 내지 제5도에서 도시한 바와 같이, 모터(M)의 동력을 전달받은 구동축(73)이 회전되는 것에 의해 제1링크부재(71)와 제2링크부재(72)가 소정각도의 범위내에서 선회된다.

이 제1링크부재(71)와 제2링크부재(72)는 각각 직각 방향으로 선회되며 그 단부에 힌지 결합된 작동간(75)을 직선 운동시키게 된다.

이 작동간(75)은 장방형상을 갖는 본체(10)의 가이드레일(11)에 직각되게 중,형방향으로 각각 설치되며, 가이드포스트(74)의 안내된 상태로 직선 이동되어 형틀(20)이 가이드레일(11)을 따라 중형으로 이동되는 것이다.

그리고, 작동간(75)에는 포스트(74)를 따라 직선운동할 때 마찰저항을 줄이도록 하는 직선슬라이드베어링(76)이 설치되는 직선 이동될 때 소음을 줄이고 보다 부드럽게 적은 동력에 의해서도 작동간(74) 및 이에 지지되어 순환되는 형틀(20)들을 정확하게 이동시킬 수 있는 것이다.

[고안의 효과]

상기와 같은 본 고안의 구성에 의하면, 작동간(75)의 직선운동이 보다 부드럽고 원활하여 전체 작동부와 소음을 줄이고 작업환경을 개선할 수 있다.

또, 부품수를 줄여 제작비를 절감할 수 있는 등의 매우 유용한 고안인 것이다.

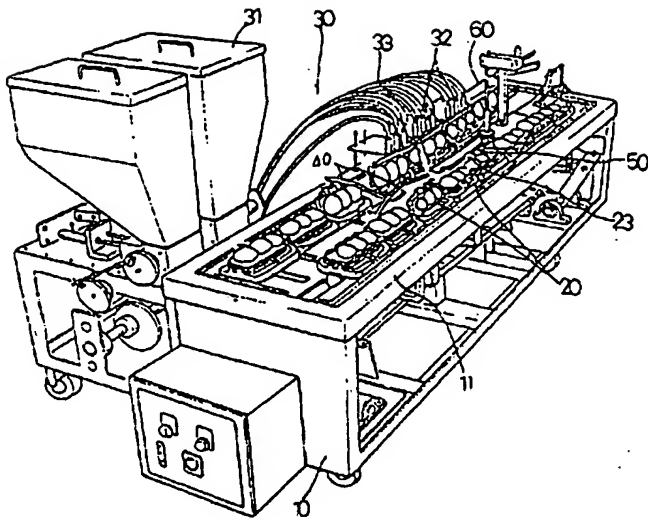
(57) 청구의 범위

청구항 1

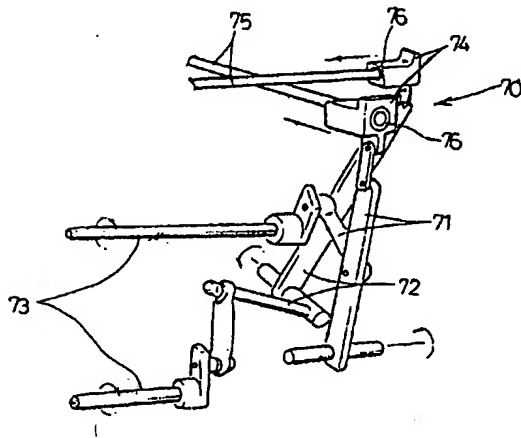
가이드레일(11)을 가지며 그 저부에 가열수단이 배치되는 본체(10)와; 이 본체(10)의 가이드레일(11)을 따라 선회되며 일측에 힌지(21)가 연결되어 개폐 가능한 형틀(20)과; 상기 본체(10)의 일측에 구비된 호퍼(31)로부터 내용물이 형틀(20)이 개방된 상태에서 노즐(32)로부터 공급되는 내용물공급수단(30)과; 모터(M)의 구동으로 작동간(75)이 포스트(74)로 안내 고정되어 형틀(20)을 가이드레일(11)을 따라 중형으로 이동되도록 하는 순환이동수단(70)으로 구성된 것에 있어서; 상기 순환이동수단(70)의 작동간(75)에는 포스트(74)를 따라 직선운동할 때 마찰저항을 줄이도록 하는 직선슬라이드베어링(76)이 설치되는 것을 특징으로 하는 제빵기의 형틀 슬라이드장치.

도면

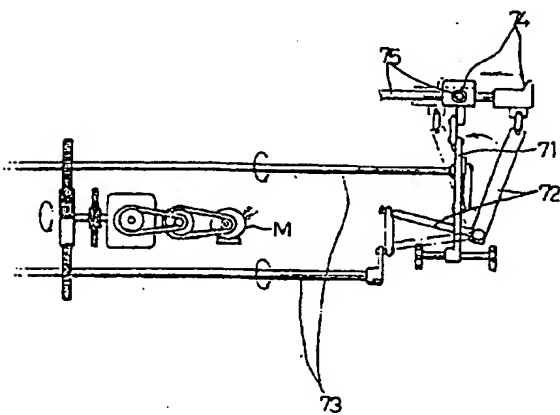
도면1



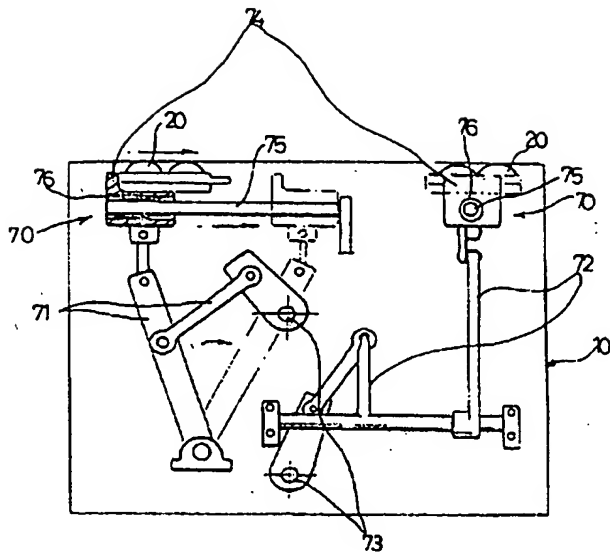
도면2



도면3



도면4



도면5

